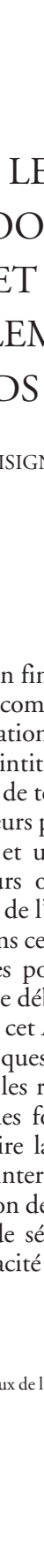


# QUI ONT ÉTÉ LES PRIVILÉGIÉS DE COOKE ? : PERDANTS ET GAGNANTS DE LA RÉGLEMENTATION DES FONDS PROPRES

JOSEPH BISIGNANO \*



**E**n matière de réglementation financière, l'Accord de 1988 sur les fonds propres des banques compte parmi les sujets qui ont le plus focalisé l'attention internationale. Il en est de même pour la révision majeure de cet accord, intitulée « Bâle II », qui ne s'est pas encore traduite dans les faits. Peu de temps après la mise en application de l'Accord Bâle I en 1990, plusieurs pays ont enregistré des réductions importantes des prêts bancaires et une faible croissance générale de l'économie. Plusieurs observateurs ont attribué ce déclin des prêts bancaires à la mise en application de l'Accord initial. Des universitaires laissaient même entendre que, dans certaines conditions, l'Accord pouvait augmenter le risque dans les portefeuilles bancaires. Cet article propose un retour en arrière sur ce débat, dans le but de déterminer les « gagnants » et les « perdants » de cet Accord.

À la lecture de ce dossier, deux questions fondamentales doivent être gardées à l'esprit. Tout d'abord, les restrictions sur l'endettement des banques *via* la réglementation des fonds propres entraînent-elles les banques à augmenter ou à réduire la prise de risque dans les portefeuilles ? D'autre part, quelle est l'interaction entre la réglementation des fonds propres pondérés en fonction des risques et la garantie des dépôts (et plus généralement le « filet de sécurité »). La réponse à ces deux questions permet d'évaluer l'efficacité de l'Accord de 1988 et ses conséquences en termes de répartition.

---

\* Banque des règlements internationaux, Bâle.

Les points de vue exprimés dans cet article sont ceux de l'auteur et ne reflètent pas nécessairement l'avis de la Banque des règlements internationaux.

La longueur de l'article étant limitée, sa lecture doit s'accompagner d'un certain nombre de précautions. En effet, cet article traite d'un certain nombre de questions et débats empiriques et théoriques complexes, dont une majorité est toujours d'actualité. Il doit donc être considéré comme un simple « précis » « ou une mise en bouche ». Ceux qui souhaitent profiter d'un repas plus complet peuvent consulter les références citées en fin d'article.

### *L'ACCORD DE 1988 ET LE DÉBAT SUR LE RESSERREMENT DU CRÉDIT (CRÉDIT CRUNCH)*

Les pressions en faveur d'un accord international sur la réglementation des fonds propres des banques couvaient depuis quelques années, avant l'Accord de 1988. Aux États-Unis, de sérieuses inquiétudes s'étaient élevées à propos du déclin progressif des fonds propres des banques. En effet, ces préoccupations dataient d'au moins 40 ans. Helen J. Mellon Cooke (1949), une économiste de la Federal Reserve Bank of New York, remarqua le net déclin du ratio des fonds propres des banques américaines par rapport aux dépôts, du début des années 1930 au milieu des années 1940. Elle fit remarquer qu'avant la Première guerre mondiale, le ratio fonds propres/dépôts des « banques nationales actives » était d'environ 25 %. De 1932 à 1946, ce ratio chuta de 18,8 % à 6,5 %.

En 1949, la question de l'établissement d'une loi fixant un ratio fonds propres/actifs minimums pour les banques fit l'objet d'un débat animé aux États-Unis. L'adoption, en 1988, d'une exigence de fonds propres des banques pondérés en fonction des risques de crédit a un rapport direct avec la remarque prémonitoire d'Helen Cooke : « ... le problème des différences existant entre chacune des banques ne peut pas être sous-estimé, et il serait préférable de mettre en œuvre différentes obligations plutôt qu'un seul ratio uniforme » (Cooke, 1949, p. 77)<sup>1</sup>. Le problème a toujours été le suivant : comment mesurer adéquatement les fonds propres et le risque de crédit inclus dans les actifs bancaires, et la nécessité de tenir compte du profil de risque global et de la capacité de gestion des risques de chaque banque.

Plus de 40 ans plus tard, un autre Cooke, Peter Cooke (1990) de la Bank of England, alors secrétaire du Comité de Bâle sur le contrôle bancaire, affirmait que les deux objectifs fondamentaux de l'accord de 1988 sur les fonds propres des banques étaient « de renforcer la stabilité du système bancaire international et de supprimer une source importante d'inégalité concurrentielle pour les banques, découlant de différences en matière d'exigences de surveillance nationales ». Un ratio minimum de fonds propres des banques avait été considéré, tout comme



l'avait défini Helen Cooke en 1949, comme « une marge raisonnable de protection contre les pertes » (p. 75). La tentative de mettre en place une sorte de convergence entre différents pays concernant les normes de fonds propres des banques était une réponse à ce que Peter Cooke et le Comité de Bâle sur le contrôle bancaire considéraient comme « l'existence d'un unique marché bancaire international, extrêmement concurrentiel ». Certains observateurs ont considéré l'Accord comme une réponse spécifique au développement rapide de l'activité bancaire internationale par les banques japonaises au cours des années 1980.

La pression exercée sur la communauté internationale pour qu'elle adopte une forme d'accord sur les fonds propres par rapport aux risques de crédit est notamment venue des États-Unis et du Royaume-Uni<sup>2</sup>. Les Américains ont d'ailleurs adopté un programme de pondération par rapport aux risques en 1986, contenant des définitions des capitaux propres similaires aux définitions en vigueur au Royaume-Uni. Une autre source de motivation est survenue vers la fin de l'année 1986, lorsque les deux pays ont présenté des documents de consultation similaires sur la définition et l'évaluation de l'adéquation des fonds propres des banques et lorsqu'ils ont adopté un accord commun en 1987<sup>3</sup>. L'un des desseins de l'accord États-Unis/Royaume-Uni exprimé par la Bank of England était que cette proposition commune pourrait « fournir une base que d'autres pays, notamment le Japon... pourraient suivre<sup>4</sup> ». À l'appui de cet accord commun, le Président de la Réserve fédérale Paul Volcker insistait sur « notre intérêt pour la compétitivité des banques américaines<sup>5</sup> ».

La hausse spectaculaire des activités bancaires internationales des banques japonaises s'est ajoutée à la longue préoccupation vis-à-vis de la chute des ratios de fonds propres des banques aux États-Unis. Ce fait ne peut être nié. Entre le début et le milieu des années 1980, les actifs bancaires étrangers aux États-Unis ont augmenté rapidement. En 1986, près de la moitié des actifs bancaires étrangers aux États-Unis étaient japonais. En 1987, Le président G. Corrigan de la Federal Reserve Bank of New York exprimait son souhait de voir les normes de fonds propres des banques japonaises se rapprocher des « normes internationales émergentes<sup>6</sup> ».

L'Accord de 1988 sur les fonds propres des banques était composé de quatre éléments principaux, couvrant la définition de fonds propres, le ratio de fonds propres global pondéré par rapport aux risques, les coefficients de pondération des risques sur l'actif individuel et la transformation des actifs hors bilan en actifs pondérés en fonction des risques<sup>7</sup>. Comme chacun le sait, le ratio Cooke a été fixé à 8 % (à partir de 1993), les fonds propres étant divisés en deux parties (*tiers*). Les fonds propres de base (*Tier I*) étaient composés des capitaux propres et

des bénéfiques non distribués, tandis que les fonds propres complémentaires (*Tier II*) contenaient des éléments comme les dettes subordonnées, les actions privilégiées perpétuelles et les réserves pour pertes sur prêts.

Élément important, l'Accord donnait aux pays une marge d'appréciation très importante concernant la définition des fonds propres complémentaires (*Tier II*) et le choix des pondérations des risques. Rappelons que l'Accord fixait des exigences *minimales* de fonds propres. Le fait que l'Accord pourrait ne pas être mis en œuvre de façon homogène dans les différents pays a constitué d'emblée un sujet de préoccupation. Et en effet, il ne l'a pas été. Comme l'ont évoqué Scott et Iwahara (1994), alors que le Japon acceptait les pondérations de risques minimales définies par l'Accord, les États-Unis adoptaient des pondérations de risques pour certains actifs qui étaient supérieures aux pondérations requises par l'Accord et, sur d'autres actifs, des pondérations qui n'étaient pas requises du tout. Par exemple, les créances garanties par un nantissement des titres d'État des pays de l'OCDE étaient associées à une pondération de 0 % dans le cadre de l'Accord, tandis que les organismes de contrôle américains leur attribuaient une pondération de 20 %. Au Royaume-Uni, la Bank of England plaçait une pondération de 10 ou 20 % sur les différents titres d'État, tandis que l'Accord préconisait une pondération de 0 % sur les prêts aux gouvernements de l'OCDE (Kapstein, 1991). Mais l'inquiétude vis-à-vis d'une application variable était beaucoup plus large. Alors que l'Accord était censé s'appliquer aux banques exerçant d'importantes activités internationales, la Réserve fédérale américaine appliquait les nouvelles normes de fonds propres à toutes les banques de son ressort. Le Japon, en revanche, appliquait la réglementation de façon beaucoup plus restreinte.

Les pays étaient tout à fait conscients des éventuelles implications concurrentielles de la lettre de l'Accord et de son application variable. L'Accord était intentionnellement « orienté » en faveur des responsabilités des pays de l'OCDE et des banques de l'OCDE. Cette orientation est illustrée, notamment, par la modeste pondération de 20 % pour les créances sur les banques des pays de l'OCDE. Il était également « orienté » en faveur des créances à *court terme* sur les banques des pays hors OCDE. Pour ces banques, une pondération de 20 % était associée aux créances dont l'échéance résiduelle était inférieure à un an, tandis qu'une pondération de 100 % était associée aux créances dont l'échéance résiduelle était supérieure ou égale à un an. L'Accord comportait d'évidentes implications allocatives, même si leur importance quantitative était floue.

La composition du bilan bancaire d'un pays entraînait d'évidentes répercussions sur les charges de capital globales réglementaires. En

1992, les banques américaines disposaient d'une plus grande proportion d'actifs dans la catégorie de pondération à 0 % et d'une proportion moins importante d'actifs dans les catégories de pondération à 100 %, par rapport aux banques japonaises. Certains ont fait valoir que la charge totale ainsi imposée aux banques américaines serait marginalement inférieure. En outre, on se rendait compte que les systèmes bancaires des différents pays n'allaient pas dans la même direction ou à la même vitesse concernant l'adoption de nouveaux actifs figurant au bilan et hors bilan. Néanmoins, l'Accord a été salué comme un tournant en matière de réglementation bancaire internationale. Et c'était effectivement le cas.

Le rôle progressif que les marchés financiers, aidés par les agences de notation de crédit, allaient jouer en imposant la conformité à cet Accord n'était en revanche pas prévu. Même si le Comité de Bâle surveillait cette conformité, la pression croissante du marché jouait un rôle complémentaire important.

La nature initiale des débats sur les implications potentielles de l'Accord de 1998 était rude et parfois hostile, particulièrement aux États-Unis. Au cours des négociations sur l'Accord, l'Association bancaire américaine réitéra ses inquiétudes quant au tort qu'il pourrait causer à la compétitivité internationale des banques américaines. Le 6 novembre 1992, le *Wall Street Journal Europe* publiait un article de Richard C. Breeden (président de la SEC à l'époque) et de William M. Isaac (ancien président de la Federal Deposit Insurance Corporation), intitulé « Thank Basel for American's Credit Crunch » (Merci à Bâle pour le resserrement du crédit américain). En substance, leur argumentation consistait à dire que, du côté de l'offre, les nouvelles règles en matière de fonds propres contraignaient les banques américaines à substituer des titres d'État, beaucoup moins exigeants en investissements, aux crédits industriels et commerciaux, au coût réglementaire élevé. Côté demande, ils affirmaient que les grandes entreprises américaines étaient encouragées à « contourner » les banques et à émettre des billets de trésorerie et des obligations d'entreprise. La pondération différentielle des actifs bancaires par rapport aux risques constituait, selon eux, une interférence indirecte indésirable par l'État dans l'affectation du crédit privé. Ils concluaient par ces mots : « Les règles de fonds propres basées sur le risque étaient une erreur et elles n'auraient pas dû être adoptées ».

En apparence, certains faits ont corroboré les allégations de Breeden et Isaac. En proportion des actifs nationaux des banques américaines, les titres sont passés d'environ 22 % au début de l'année 1990 à environ 30 % début 1994 (Sharpe, 1995). Au cours de la même période, les fonds propres des banques (sous-pondérés) par rapport à l'actif total ont

progressé de moins de 6,5 % à près de 8 %. Néanmoins, la croissance des crédits industriels et commerciaux a plongé vers les sphères négatives entre 1990 et 1993 (Lown et Wenninger, 1994), malgré une récession peu marquée. L'une des raisons expliquant la faible croissance du crédit était notamment le durcissement des normes de crédit, favorisé par l'adoption de l'Accord.

La période qui suivit directement l'adoption de l'Accord n'était pas non plus le meilleur moment pour augmenter les fonds propres sur les marchés des actions. Le cours des actions à la Bourse de Tokyo chuta de 40 % entre janvier et octobre 1990. Et à l'été 1992, l'indice Nikkei 225 avait perdu 60 % par rapport au pic de décembre 1989. Plusieurs banques américaines des grandes places financières enregistrèrent une forte chute de leur cours d'action à la fin de l'année 1990. Pour certains, les banques américaines souffraient autant d'un *capital crunch* (pénurie de capitaux) que d'un *credit crunch* (resserrement du crédit). La pondération à 100 % sur les crédits accordés aux entreprises signifiait que les PME pouvaient s'attendre à de plus grandes difficultés en matière d'obtention d'un financement bancaire.

La question de savoir quels ont été les « gagnants et les perdants » suite à l'application de l'Accord a donc constitué un sujet brûlant très peu de temps après l'adoption de l'Accord. La question spécifique posée aux États-Unis et ailleurs était de savoir si la forte chute des prêts bancaires était induite par le marché ou par la réglementation (Sharpe, 1995). Après analyse, il a été facile de s'apercevoir que proposer une réponse bien fondée à cette question n'avait rien d'évident.

La première question des « gagnants et perdants » relative à l'Accord de 1988 a été de savoir s'il constituait une contribution majeure à ce que certains décrivaient comme un « resserrement du crédit » américain. Certains prétendaient que les gagnants étaient les gouvernements et les banques de l'OCDE, et les banques non OCDE empruntant à court terme sur le marché interbancaire international, tandis que les perdants étaient les petites et moyennes entreprises. Mais certaines constatations ont surpris les premiers détracteurs de l'Accord. En effet, le ralentissement de la croissance du crédit aux États-Unis était davantage provoqué par la demande que par l'offre (Bernanke et Lown, 1991), et l'Accord sur les fonds propres basés sur le risque ne semblait pas avoir grandement contribué au déclin des prêts bancaires (Berger et Udell, 1994)<sup>8</sup>.

L'impact de l'Accord de 1988 sur les prêts bancaires américains faisait partie des nombreuses questions relatives à ses répercussions en termes de répartition et de compétitivité, à travers les intermédiaires, les pays et les marchés. Pour comprendre ces questions, il est nécessaire d'analyser certains points relatifs à la compétitivité.

## L'IMPACT DES NORMES DE FONDS PROPRES DE 1988 SUR LA COMPÉTITIVITÉ

Au premier abord, l'Accord semblait avoir atteint son objectif initial : il générait un accroissement des fonds propres dans l'industrie bancaire internationale. Le ratio de fonds propres pondéré sur les risques des grandes banques du G10 augmenta de 9,3 % en 1988 à 11,2 % en 1996 (Jackson, *et al.*, 1999). L'augmentation des ratios de fonds propres résultait à la fois de la pression réglementaire et de la pression du marché. Celle-ci s'intensifia en raison de la plus grande transparence requise pour les banques et de la plus grande sensibilisation du public vis-à-vis des risques dans le système bancaire. Néanmoins, la contribution respective de la pression réglementaire, d'une part, et de la pression du marché, d'autre part, est difficile à définir.

Considéré comme une taxe réglementaire sur les actifs bancaires, l'Accord de 1988 conduisit certains, au départ, à se concentrer sur le fait que les banques se démarquaient des prêts commerciaux et des crédits à la consommation et privilégiaient des actifs moins « taxés » (exigeants en investissements), tels que les titres d'État. Peu de temps après la crise financière asiatique de 1997, une incidence sérieuse de l'Accord était observée : son encouragement au prêt interbancaire transfrontalier à court terme auprès des pays en voie de développement. Certains prétendaient que la pondération à 20 % des risques sur les prêts interbancaires d'échéance inférieure à un an auprès des pays asiatiques plus le filet de sécurité existant aussi bien dans les pays prêteurs que les pays emprunteurs avaient favorisé les prêts interbancaires aux dépens des prêts directs aux entreprises (cf. Bonte, *et al.*, 1999 ; Jackson, *et al.*, 1999). Il semblait clair que l'écart entre les charges de capital des banques pouvait potentiellement influencer l'affectation du crédit par différentes institutions (banques contre intermédiaires non bancaires), à différentes catégories d'actifs à risque (ex : prêts aux entreprises contre prêts interbancaires, prêts hypothécaires ou emprunts d'État), à différents pays (OCDE contre non OCDE) et favoriser le développement du crédit sans intermédiation aux dépens du crédit avec intermédiation. Le changement financier induit par la réglementation pouvait alors se produire dans plusieurs directions, entraînant de sérieuses conséquences.

L'imposition d'une charge de capital réglementaire sur certains types d'actifs bancaires pouvait favoriser la substitution, aussi bien du côté de la demande de crédit que du côté de l'offre, mais également encourager les banques à réduire leur bilan. Les banques, notamment en réaction à l'Accord, se sont de plus en plus engagées dans « l'arbitrage sur les fonds propres réglementaires », en titrisant les actifs bancaires et en les transférant de leur bilan à ceux d'institutions ayant des charges de capital

inférieures. Côté demande, l'augmentation des coûts du capital entraînait potentiellement des taux d'emprunt plus élevés, incitant certains emprunteurs à se tourner vers le marché des billets de trésorerie ou celui des obligations, et à utiliser plutôt les banques pour des lignes de crédit de substitution ou des lignes de crédit préventives. Ce procédé était particulièrement frappant dans les pays anglo-saxons. L'Accord ne pouvait pas produire les avantages escomptés sans imposer certains coûts d'ajustement au nouvel environnement réglementaire, aussi bien sur les emprunteurs que sur les prêteurs.

Dans le même temps, plusieurs facteurs en jeu entraînaient la modification du paysage financier. La forte croissance des intermédiaires financiers non bancaires et des marchés des capitaux, le déclin des coûts de transactions de titres, l'ingénierie financière et la plus grande disponibilité et vitesse de transmission des informations financières ont tous progressivement réduit les retours à l'intermédiation bancaire traditionnelle. Que ce soit d'un point de vue exogène ou endogène, la pression était sur les banques pour préserver le capital. Par conséquent, plutôt que d'être considérées comme des « substituts » des marchés des capitaux dans l'affectation des crédits, les banques devenaient de plus en plus des compléments dans les années 1990, en tant que fournisseurs de lignes de crédit préventives (Karaken, 1987), facilitateurs d'accès aux marchés des capitaux pour les entreprises, gestionnaires des risques et des actifs et fournisseurs de titres négociables, sous la forme d'actifs bancaires titrisés. Après avoir débuté principalement aux États-Unis et au Royaume-Uni, ce phénomène commença doucement à se propager aux autres centres financiers. Dans certains pays, les banques étaient confrontées au problème suivant : ayant perdu un certain nombre de leurs clients traditionnels parmi les entreprises aux dépens des marchés des capitaux, elles ne pouvaient pas compenser la perte d'intérêts par des revenus non productifs d'intérêts provenant d'activités de souscription de titres, d'assurances, de gestion d'actifs et de gestion de risques<sup>9</sup>. C'était, par exemple, le cas du Japon.

Au début des années 1990, les normes de fonds propres basées sur les risques favorisaient un processus d'évolution financière déjà en cours, qui consistait en une plus importante émission des crédits en dehors du système bancaire et le transfert du risque de crédit bancaire *via* l'utilisation des marchés des capitaux. L'identification et l'évaluation du vecteur des impacts de répartition de l'Accord de 1988 sur les fonds propres étaient loin d'être un exercice simple et ordinaire. Néanmoins, il était évident que la réglementation des fonds propres bancaires donnait une impulsion à un processus évolutif qui était déjà en cours : l'augmentation du financement direct et le transfert des risques sur les marchés des capitaux.



Selon un certain nombre d'analystes, l'un des principaux objectifs de l'Accord était de réduire ce qu'ils considéraient comme un avantage concurrentiel en termes de frais de financement pour les banques japonaises. Dans le cadre d'une étude des effets (sur le patrimoine des actionnaires) de 18 événements ayant conduit à l'adoption de l'Accord, Wagster (1996) a constaté que l'Accord de Bâle n'a pas réussi à éliminer l'avantage de prix des banques japonaises. En fait, la capacité des banques japonaises à inclure 45 % de réserves occultes (plus-values latentes sur titres) dans les fonds propres complémentaires (*Tier II*) aurait, au moins à court terme, augmenté fortement le rendement des actionnaires des banques japonaises.

Ce résultat observé au Japon marquait un net contraste avec la situation vécue aux États-Unis. Alors que ses observations font toujours l'objet de débats, Hall (1993) constata que, peu de temps après l'adoption de l'Accord, les banques américaines ne possédant pas beaucoup de fonds propres réalisèrent d'importants ajustements négatifs de crédits, particulièrement dans le domaine des crédits industriels et commerciaux, qu'il attribua aux exigences de fonds propres par rapport aux risques. Même s'il reconnaissait qu'une partie du déclin visible des prêts bancaires était peut-être due à la titrisation des crédits, ce n'était pas une cause majeure de la faiblesse des prêts déclarés.

Évaluer l'impact de l'Accord s'est avéré difficile. Néanmoins, les premières observations laissaient penser qu'il augmentait effectivement le bien-fondé du système bancaire international, mais qu'il ne supprimait pas, en tout cas au début, les inégalités concurrentielles. En outre, la faiblesse des prêts bancaires dans plusieurs pays ressemblait à un resserrement du crédit d'origine réglementaire, même si les analystes ne pouvaient pas le prouver.

### *PLUS COMPLIQUÉ QU'AU PREMIER ABORD*

Selon l'opinion générale, l'introduction d'exigences minimales de fonds propres pour les banques par rapport aux risques devait réduire l'incitation des banques à prendre des risques excessifs. Mais les analystes réalisèrent très rapidement que cela pourrait ne pas être toujours le cas. En fait, les crédits industriels et commerciaux bénéficiant tous de la même pondération de 100 % par rapport aux risques dans cette « tranche de risque », il était peut-être à craindre que le coût des nouvelles exigences de fonds propres puisse conduire les banques à remplacer les prêts moins risqués, à rendements moins élevés, par des prêts plus risqués à rendements plus élevés. Selon certains, l'Accord pouvait avoir des effets pervers quant à son impact sur la prise de risques des banques. Trois facteurs ont potentiellement contribué au fait que l'Accord n'ait

pas eu l'effet escompté de réduction de la prise de risque dans le domaine bancaire : la garantie des dépôts, le filet de sécurité implicite et l'arbitrage sur les fonds propres réglementaires.

En s'appuyant sur l'argument de Robert Merton (1977), selon lequel la garantie des dépôts bancaires pouvait être considérée comme une option de vente sur la valeur des actifs bancaires, certains ont affirmé au début des années 1990 que la garantie forfaitaire des dépôts (primes non relatives au risque de crédit) pourrait présenter un grave problème pour la réglementation des fonds propres par rapport aux risques<sup>10</sup>. Il peut exister un « compromis » entre les deux. Les banques pouvaient augmenter la valeur de l'option de vente de la garantie des dépôts en prenant davantage de risque, par exemple dans la catégorie de pondération à 100 %, en compensant potentiellement la réduction de la valeur de l'option de vente résultant de la nécessité d'apporter davantage de capital. En outre, la garantie des dépôts aurait pu générer l'effet inattendu de réduire le coût prévu des dépôts au fur et à mesure de l'augmentation des risques du portefeuille, puisque la valeur d'option de la garantie des dépôts augmenterait avec un risque plus élevé.

Même si l'évidence empirique selon laquelle la valeur des options de la garantie des dépôts compense l'impact de l'Accord de 1988 est faible, Hovakimian et Kane (2000) ont constaté que, pour les banques américaines, en raison de la prime forfaitaire de la garantie des dépôts, les « banques agressives » étaient en mesure d'obtenir une subvention pour la garantie des dépôts : la réglementation des fonds propres n'empêchait pas les banques de déplacer le risque vers le filet de sécurité. En harmonie avec ces observations, Marsh et Paul (1997) constatèrent que les « banques japonaises répondaient aux réglementations de fonds propres de la BRI en augmentant le risque de leurs portefeuilles de prêts ». Selon Marsh et Paul, les banques japonaises avaient octroyé des prêts plus risqués, afin d'augmenter les fonds propres et les bénéfices non distribués, « tant que les défauts attendus, plus élevés sur ces prêts plus risqués, n'appelaient pas d'avance des provisions correspondantes ». Au lieu de rechercher des fonds propres sur les marchés des capitaux, les banques japonaises préféraient accroître les gains escomptés en augmentant le risque des prêts. La raison de cette façon de procéder pourrait venir des subventions accordées par le dispositif de garantie des dépôts des banques japonaises, qui appliquait le « système de convoi », par lequel les banques saines venaient en aide aux institutions les plus mal en point. Ainsi, il est permis de penser que le filet de sécurité explicite (ex : primes provisionnelles non liées au risque) et implicite (aucune faillite de banque) du gouvernement était, en un sens, « exploité » pour générer des bénéfices afin de respecter les nouvelles exigences de fonds propres relatives au risque de crédit.



À l'appui de leur argument, Marsh et Paul (1987) faisaient remarquer que les banques régionales japonaises non engagées dans l'activité internationale n'avaient pas augmenté leurs prêts risqués, au contraire des grandes banques, des sociétés d'investissement, des banques de crédit à long terme et des banques régionales actives à l'international. Même si l'on peut être en désaccord avec ces observations, étant donné qu'un certain nombre de changements se produisaient simultanément dans le système financier japonais, elles illustrent la façon dont les répercussions complètes de l'Accord ne peuvent être dévoilées qu'en tenant compte de son interaction avec le filet de sécurité du gouvernement. On peut penser que, au Japon et ailleurs, l'impact de l'Accord aurait été différent si la valeur d'option du filet de sécurité avait été inférieure.

Pour illustrer la difficulté à déterminer l'impact de l'Accord, Ito et Sasaki (1998) apportent des éléments pouvant conduire à remettre en cause l'hypothèse du transfert de risque. En observant les 87 plus grandes banques japonaises au cours de la période 1990-1993, ils ont constaté que la baisse des gains latents en capital induite par la chute des cours d'actions produisait l'effet escompté. Les banques japonaises augmentaient l'émission de titres de créances subordonnées (fonds propres complémentaires) et réduisaient leurs activités de prêts. L'Accord a eu, selon eux, un impact considérable sur le comportement des grandes banques japonaises en matière de crédit.

La manifestation de l'impact de l'Accord sur le comportement des portefeuilles bancaires américains aux États-Unis n'est pas non plus facile à interpréter. Hall (1993) a constaté que les banques américaines présentant de faibles ratios de fonds propres pondérés par rapport au risque avaient davantage réduit l'accroissement des prêts aux entreprises que les banques présentant des ratios plus élevés. Haubrich et Wachtel (1993) ont également constaté que les banques américaines en situation de faibles fonds propres réduisaient davantage leurs activités de prêts aux entreprises que les institutions financièrement saines. En revanche, Berger et Udell (1994) constataient que la réponse d'offre de crédit au début des années 1990 n'était pas très différente de celle des années 1980. L'impact de l'Accord sur le comportement des portefeuilles bancaires américains s'est avéré bien moins évident que les premières impressions, qui avaient détecté un resserrement du crédit. Et la réponse des banques a semblé se manifester d'une manière différente d'un simple réajustement du comportement en matière de prêts.

Sachant que tout obstacle coûteux à l'intermédiation financière semble engendrer une réponse visant à réduire le coût de cet obstacle, les exigences de fonds propres relatives aux risques n'ont pas fait exception. Même si, à court terme, l'objectif escompté de l'Accord de 1988 semblait avoir été atteint (augmentation des émissions de capitaux et des

bénéfices non distribués, et réduction des risques relatifs aux prêts), un effet à plus long terme s'est produit, susceptible de générer une augmentation du risque dans le système bancaire. Cet impact, *via* l'arbitrage sur les fonds propres réglementaires (RCA, *Regulatory Capital Arbitrage*), était essentiellement un contournement des exigences de fonds propres mises en place, notamment de la part des grandes institutions bancaires. Jones (2000) a détaillé certaines des techniques de démembrement et de reconditionnement des prêts utilisées dans le RCA, dont la vente de prêts, la titrisation, l'accord de prêts à distance et le rehaussement de crédit indirect. Pour les dix plus grands *holdings* bancaires américains, il estime qu'en mars 1998, les titres en circulation adossés à des prêts non hypothécaires et les billets de trésorerie adossés à des actifs émis par titrisation représentaient plus de 25 % des prêts à risques pondérés de ces institutions. Pour certaines institutions, ils représentaient près de 50 % de leurs prêts à risques pondérés. Le débat est de savoir si, à court terme, les activités de titrisation ont augmenté le risque dans l'industrie bancaire et si, à plus long terme, elles peuvent mener à une meilleure répartition du risque de crédit dans le système financier.

L'arbitrage sur fonds propres réglementaires peut donc être vu sous un angle positif et un angle négatif. Il est avantageux dans la mesure où il fournit au système financier un panel plus vaste d'actifs négociables liquides, transparents et de grande qualité. Les banques disposant de fonds propres limités profitent de la possibilité de réduire leurs coûts du capital et de mieux rivaliser avec les intermédiaires non bancaires aux fonds propres moins restreints. Néanmoins, Jones et d'autres sont préoccupés par le fait suivant : en raison du « picorage » d'actifs de grande qualité pour la titrisation, les banques se retrouvent avec des prêts d'une qualité moyenne inférieure dans leurs bilans. Dans certains cas, la titrisation peut aussi conduire les banques à se retrouver avec du risque de crédit résiduel (titrisation avec recours).

N'oublions pas que les technologies permettant la titrisation des prêts bancaires ont été utilisées pour aider les banques présentant une situation de fonds propres très faible. D'une certaine façon, les principales difficultés juridiques rencontrées par les banques japonaises dans le cadre de la titrisation des prêts au cours des années 1990 ont contribué à leurs problèmes découlant de l'éclatement de la bulle boursière et de la bulle immobilière. La titrisation est une façon de redistribuer le risque de crédit de façon plus efficace dans le système financier, en supposant que l'émetteur du prêt ne se retrouve avec aucun risque de crédit résiduel substantiel.

Quelle que soit la façon d'évaluer l'impact du RCA sur le risque bancaire, les vainqueurs incontestables sont les marchés de capitaux.

La réglementation des fonds propres des banques en fonction des risques a été un élément de plus favorisant le rapprochement entre les banques commerciales et les marchés de capitaux. Les banques, notamment aux États-Unis, retiraient leurs actifs de leurs bilans, créant ainsi d'énormes quantités de titres négociables, qui étaient adoptés par d'autres banques (nationales et étrangères) et par l'industrie florissante de la gestion d'actifs, notamment les fonds mutuels et les fonds de pension. Résultat, l'une des conséquences de l'Accord était une redistribution majeure du risque dans le système financier, bien des années après, favorisée par le développement des dérivés de crédit. À plus long terme, l'avantage a sans doute été une distribution plus efficace du risque de crédit. Même si cela se serait certainement produit sans l'Accord de 1988, il est difficile de nier que l'Accord a favorisé le développement de ce phénomène. Une fois de plus, face à un nouvel obstacle coûteux, le système financier a cherché à innover, avec des conséquences tant positives que négatives pour la stabilité financière.

*GAGNANTS À COURT TERME ET PERDANTS À LONG TERME :  
LA CRISE FINANCIÈRE ASIATIQUE*

La crise financière asiatique de 1997 a fait clairement apparaître des effets potentiellement dangereux, mais non désirés, de la réglementation des fonds propres des banques. De décembre 1993 à juin 1997, les créances transfrontalières des banques déclarantes BRI sur la Corée, l'Indonésie, la Thaïlande, la Malaisie et les Philippines, soit les 5 pays asiatiques qui seront frappés plus tard par la crise financière, ont augmenté de 134 %. Ce chiffre marque une différence très nette avec la hausse de 28 % enregistrée par les deux grands centres bancaires *offshore* de la région, Hong-Kong et Singapour<sup>11</sup>. Pourquoi les pays ayant des taux d'épargne nationaux élevés ont-ils tant emprunté sur les marchés internationaux ?

Deux faits se détachent nettement concernant les prêts bancaires aux pays asiatiques, notamment aux 5 pays en crise : les prêts émis par les banques des pays déclarant à la BRI étaient essentiellement des prêts à court terme (échéance résiduelle inférieure à 1 an) et la majorité était des prêts interbancaires transfrontaliers. En juin 1997, 64 % des prêts bancaires émis par les pays déclarant à la BRI à destination des 5 pays en crise étaient des prêts à court terme et 45 % représentaient des créances sur des banques. Si l'on inclut Hong-Kong et Singapour, 88 % étaient des prêts à court terme et 74 % représentaient des créances interbancaires transfrontalières. Seule une faible proportion des prêts était destinée aux gouvernements.

Peu de temps après la crise asiatique, l'attention s'est portée sur les raisons des emprunts et des prêts excessifs, les côtés offre et demande financière de la tourmente. Sur le plan des prêts, les critiques étaient particulièrement adressées à la faible pondération des risques (20 %) associée aux prêts interbancaires transfrontaliers à court terme émis vers des pays hors OCDE, par rapport à la pondération de 100 % pour les prêts à long terme. Concernant les pays d'origine du prêt, ils étaient majoritairement représentés par des banques japonaises et européennes. En décembre 1997, les engagements des banques américaines dans les cinq pays asiatiques en crise s'élevaient à 22 Md\$, ceux des banques japonaises à 56,7 Md\$ et ceux des banques européennes à 98,8 Md\$<sup>12</sup>. Côté emprunt, l'avantage était simplement que de nombreuses entreprises et banques asiatiques pouvaient emprunter à meilleur marché à l'étranger que dans leur propre pays.

La solide croissance économique aux États-Unis et la croissance bien plus faible en Europe et au Japon lors de l'accroissement de la dette asiatique permettent d'expliquer le différentiel de risque. En raison de la faible demande de crédit intérieure et des faibles taux d'intérêt, il semble que les banques japonaises aient possédé une quantité importante de surliquidités avant la crise. Même si les pondérations de risque de l'Accord sur les prêts interbancaires à court terme ont sans doute joué un rôle dans la surabondance de prêts destinés aux emprunteurs asiatiques, il faut reconnaître que l'échéance de la dette est une variable endogène. À l'instar d'un mécanisme de contrôle, les prêteurs sont incités à ne laisser que peu de marge aux emprunteurs à risque en matière d'échéance. Le fait de savoir quelle part des prêts à court terme était induite de façon endogène et quelle part était induite de façon exogène est toujours sujet à débat. Néanmoins, rétrospectivement, il semblait curieux que la pondération des risques prévue par l'Accord de 1988 soit moins élevée pour les prêts interbancaires à court terme aux pays hors OCDE (20 %) que pour les prêts bancaires aux emprunteurs souverains hors OCDE (100 %). L'établissement de pondérations moins élevées pour les prêts interbancaires transfrontaliers à court terme créait-il un conflit d'objectifs ?

Cette pondération plus faible des risques a été probablement choisie pour favoriser la croissance soutenue et le développement du marché interbancaire international. L'ampleur du surendettement qui se produisit n'était en revanche pas prévue. Il contribua à l'apparition de bulles sur les prix d'actifs, dans les marchés des actions et de l'immobilier de plusieurs économies asiatiques. Les gagnants à court terme, tant du côté prêts que du côté emprunts, devinrent finalement des perdants à long terme, et ils mirent plusieurs années à s'en remettre.

*QUESTION ESSENTIELLE : LA RÉGLEMENTATION  
DES FONDS PROPRES EN FONCTION DES RISQUES  
AUGMENTE-T-ELLE OU RÉDUIT-ELLE LA PRISE DE RISQUE  
DANS LE DOMAINE BANCAIRE ?*

À l'instar de toute réglementation, les normes de fonds propres basées sur les risques contenaient un risque caché, le « risque des conséquences involontaires ». Une réglementation s'efforce souvent de satisfaire plusieurs objectifs contradictoires en même temps. C'est pourquoi les conséquences réelles sont parfois différentes des conséquences prévues. Dans une certaine mesure, l'Accord de 1988 a probablement connu ce type de problème. La surabondance de prêts interbancaires transfrontaliers qui ont nourri la crise financière asiatique en est un exemple.

L'un des avantages de l'Accord de 1988 a été de stimuler l'analyse empirique et théorique de l'impact de la réglementation des fonds propres bancaires relative aux risques<sup>13</sup>. Même si les résultats de cette analyse sont évidemment hypothétiques, nous en avons retiré une plus grande prise de conscience du fait suivant : même si la réglementation des fonds propres relative aux risques peut être bénéfique dans certaines circonstances, son interaction avec les garanties des dépôts à prime forfaitaire et les filets de sécurité implicites peut conduire à un accroissement des risques de portefeuille (Gennotte et Pyle, 1991 ; Blum, 1999). La réglementation des fonds propres peut également conduire à un rationnement du crédit cumulé plus important et à une baisse des prêts bancaires (Thakor, 1996). Une conséquence possible de la réglementation des fonds propres basée sur les risques est donc une amélioration de la « marge de sécurité » en termes de fonds propres dans l'industrie bancaire et, parallèlement, l'émergence indésirable de facteurs incitant les banques à augmenter les risques de leurs portefeuilles. Cette seconde répercussion est compensée, sans en connaître l'ampleur, par le fait que davantage de fonds propres réduisent la valeur de l'option de vente créée par la garantie des dépôts<sup>14</sup>. Qui sont les gagnants et les perdants de la réglementation des fonds propres ? La réponse implique de savoir si la baisse du risque de faillite, grâce à davantage de fonds propres, est compensée par l'incitation, induite par le filet de sécurité, à prendre plus de risques figurant au bilan et de risques hors bilan. L'impact potentiel de la réglementation des fonds propres basée sur les risques ne peut donc pas être déterminé sans tenir compte de l'environnement institutionnel, et notamment du filet de sécurité.

Une analyse des répercussions de la réglementation doit également tenir compte de l'horizon de l'impact. La plupart des travaux sur les relations entre la prise de risque des banques et la réglementation des fonds propres ont été réalisés en environnement statique. Les analyses

qui tiennent compte de la dynamique de la prise de risque (comportement des banques sur plusieurs périodes), comme celle de Blum (1999), qui stipulent de fortes incitations à la substitution d'actifs, montrent comment la réglementation des fonds propres basée sur les risques peut augmenter les risques au sein du système bancaire. La substitution d'actifs *via* la titrisation des prêts en est un exemple, comme le montre l'analyse de l'arbitrage sur les fonds propres réglementaires élaborée par Jones (2000). Malheureusement, nous ne disposons pas de modèles généraux qui pourraient élucider la question de l'incitation à la prise de risque générée par la réglementation des fonds propres des banques.

### *QUI SONT LES GAGNANTS ET LES PERDANTS DE L'ACCORD DE 1988 SUR LES FONDS PROPRES ?*

Certains signes permettent d'affirmer que, suite à la mise en application de l'Accord de 1988, les banques d'un certain nombre de pays ont modifié leurs portefeuilles pour les orienter vers des actifs à moindre risque. Le total des capitaux propres des banques pondérés en fonction des actifs a augmenté dans de nombreux pays, ce qui constituait l'un des objectifs initiaux. Il est néanmoins difficile de nier qu'à court terme, certaines banques disposant de fonds propres limités ont fortement réduit leurs activités de prêt. Les avantages à plus long terme découlant des systèmes bancaires financièrement plus sains ont été accompagnés de coûts de réajustement à court terme.

Il faut également reconnaître qu'il est difficile de faire des généralisations sur l'impact de l'Accord. Les comparaisons sérieuses des effets de l'Accord de 1988 entre plusieurs pays sont rares, essentiellement à cause de problèmes de données. Seules quelques analyses croisées ont cherché à savoir si les banques avaient réagi à l'Accord en augmentant ou en réduisant les prêts risqués. Dans une étude portant sur sept pays du G10, Van Roy (2003) a constaté que, au cours de la période 1988-1995, l'Accord avait généré une augmentation des ratios de fonds propres, sauf en France et en Italie, où des problèmes particuliers avaient conduit les banques sous-capitalisées à afficher une baisse de leurs ratios de fonds propres. En définitive, il a découvert que des ratios de fonds propres plus élevés n'étaient pas compensés par une hausse du risque de crédit<sup>15</sup>. Van Roy concluait que, globalement, l'Accord de 1988 entraînait une amélioration de la stabilité financière. Cependant, il confirmait les risques potentiels créés par l'arbitrage sur les fonds propres réglementaires.

Le Japon est un pays pour lequel il est difficile d'évaluer l'impact de l'Accord de 1988. La perte progressive des gros emprunteurs de longue date auprès des banques d'affaires sur les marchés des capitaux internationaux au cours des années 1980 et 1990 aurait conduit les grandes



banques, les banques de crédit à long terme et certaines grandes banques régionales à se tourner vers des prêts plus risqués destinés à des entreprises plus petites et prenant plus de risques, surtout dans l'immobilier commercial. On ignore dans quelle mesure le fait de se tourner vers des prêts plus risqués a été provoqué ou freiné par l'Accord. Mais il est évident que l'application nécessaire de l'Accord n'est pas arrivée au meilleur moment pour le Japon, étant donné la forte chute du marché boursier japonais au début des années 1990 et la difficulté des banques japonaises à s'engager dans de nouveaux types d'activités.

Même si cela semble contradictoire, les deux « gagnants » de l'Accord sont les gouvernements et les marchés de capitaux. Les exigences de fonds propres plus élevés ont réduit l'option de vente des garanties de dépôts et ont visiblement permis de réduire l'incitation des banques à accroître leur risque de portefeuille. Parallèlement à cela, les normes de fonds propres à risques pondérés ont également incité les banques à transférer le risque de crédit sur d'autres éléments du système financier *via* les marchés de capitaux. Il ne fait aucun doute que la titrisation des actifs bancaires a créé d'autres risques potentiels pour les systèmes bancaires. Mais nous estimons que la création d'actifs négociables plus transparents et liquides a permis de réduire la vulnérabilité de l'industrie bancaire dans de nombreux pays.

Un autre élément, encore plus important, est la plus grande prise de conscience créée par l'Accord, concernant le besoin pour les banques d'accorder une grande attention à la gestion des risques, notamment à la mutabilité et la dynamique du risque de crédit et du risque de marché. Aujourd'hui, un grand nombre de banques actives sur le plan international ont considérablement changé par rapport à 1988, tant par rapport aux risques auxquels elles sont confrontées que vis-à-vis de leur capacité à les gérer. Alors que l'heure de la révision de l'Accord a sonné, tout le monde ou presque s'accorde à dire que l'Accord initial a fortement contribué à l'apparition d'un système financier international plus fiable.

La meilleure conclusion à tirer sur l'impact de l'Accord de 1988 initial est sans doute une simple observation du nouvel accord proposé : Bâle II. Celui-ci est plus complexe que prévu, illustrant ainsi la plus grande complexité de la finance moderne et la difficulté de définir et de gérer les risques sous ses nombreuses formes. L'Accord de 1988 ne traitait que du risque de crédit, et la compréhension de ses impacts en termes de compétitivité et de répartition a pourtant été très difficile. L'impact bénéfique de l'Accord peut être évalué par son acceptation internationale généralisée et la capacité de la plupart des systèmes bancaires des

principales économies à surmonter un certain nombre de difficultés financières internationales. Le fait que cette réglementation des fonds propres basée sur les risques soit aujourd'hui encore plus complexe est prouvé par le débat actuel sur le nouvel accord. Le fait qu'il soit souhaitable est prouvé par la volonté des participants à surmonter cette complexité.

### NOTES

1. Cooke (1949) faisait spécifiquement référence à la baisse, lors de la période d'après-guerre, des titres d'État détenus par les banques américaines et le volume croissant de prêts, qu'elle définit comme les « actifs à risque » des banques.
2. Pour une analyse de la politique de coopération internationale en matière de réglementation bancaire, cf. Kapstein (1994).
3. Cf. Cooke (1990) et Scott et Iwahara (1994).
4. Tiré de Wagster (1996, p 1343).
5. Kapstein (1991, p 20).
6. Cf. Hall (1993).
7. Quatre pondérations des actifs à risque étaient utilisées, 0, 20, 50 et 100 %, la plus faible étant attribuée aux titres d'État généraux et la plus élevée aux crédits industriels et commerciaux.
8. Bernanke et Lown (1991) montrent que, pour les États-Unis, la corrélation entre les fonds propres des banques et le degré de faiblesse économique des États était assez réduite. En revanche, selon Lown et Wenninger (1994), 15 à 40 % de la faiblesse des prêts bancaires américains entre 1989 et 1990 étaient imputables à l'offre bancaire.
9. Aux États-Unis, les filiales « Section 20 » des *holdings* bancaires réglementées par la Réserve fédérale ont progressivement permis aux banques de pénétrer sur le marché de la souscription de titres.
10. Le prix d'exercice serait égal à la valeur de ses dépôts à échéance. Cf. Keeley et Furlong (1990).
11. Cf. Bonte, *et.al.* (1999) pour plus de détails.
12. Bonte, *et.al.* (1999), p 55.
13. Ces documentations étaient confrontées à la question suivante : dans quelles circonstances les exigences de fonds propres basées sur les risques étaient-elles préférables aux primes provisionnelles basées sur les risques ? Cf. Stolz (2002) pour une analyse de la documentation sur la réglementation des fonds propres des banques et la prise de risque.
14. Furlong et Keeley (1989), puis Keeley et Furlong (1990), ont affirmé que des exigences de fonds propres en hausse n'inciteraient pas les banques à prendre plus de risques de portefeuille, notamment en raison de la valeur réduite de l'option de vente de la garantie des dépôts.
15. Van Roy montre les signes d'une modeste augmentation du risque de crédit au Canada, au Japon et en Suède.

## BIBLIOGRAPHIE

- BERGER Allen N. and UDELL Gregory F. (1994), « Did risk-based capital allocate bank credit and cause a “credit crunch” in the U.S.? », *Journal of Money, Credit, and Banking*.
- BERNANKE Ben and LOWN Cara (1991), « The credit crunch » *Brookings Papers on Economic Activity*.
- BLUM J. (1999) : « Do capital adequacy requirements reduce risks in banking? », *Journal of Banking and Finance*.
- BONTE Rudi, *et al.* (1999), « Supervisory lessons to be drawn from the Asian crisis », *Working Paper N° 2*, Basel Committee on Banking Supervision, June.
- BREEDEN Richard C. and ISAAC William M. (1992), « Thank Basel for America’s credit crunch » *The Wall Street Journal Europe*, 6-7 November.
- COOKE Helen J. (1949), « Significance of bank capital ratios » *The Journal of Political Economy*, February.
- COOKE Peter (1990), « International convergence of capital adequacy measurement and standards » in Edward P.M. Garden, ed., *The Future of Financial Systems and Services: Essays in Honor of Jack Revel*, St. Martin’s Press.
- FURLONG Frederick T. and KELLEY Michael C. (1989), « Capital regulation and bank risk-taking: A note » *Journal of Banking and Finance*.
- FURLONG Frederick T. and KELLEY Michael (1990), « A reexamination of mean-variance analysis of bank capital regulation » *Journal of Banking and Finance*.
- GENNOTTE Gerard and PYLE David (1991), « Capital controls and bank risk » *Journal of Banking and Finance*.
- HALL Brian J. (1993), « How has the Basel Accord affected bank portfolios? » *Journal of Japanese and International Economies*.
- HAUBRICH Joseph G. and WACHTEL Paul (1993), « Capital requirements and shifts in commercial bank portfolios » *Economic Review*, Federal Reserve Bank of Cleveland, Quarter 3.
- HOVAKIMIAN Armen and KANE Edward J. (2000), « Effectiveness of capital regulation at U.S. commercial banks, 1985 - 1994 » *The Journal of Finance*, February.
- ITO T. and SASAKI Y.N. (1998), « Impacts of the Basel capital standard on Japanese banks’ behavior » NBER *Working Paper N° 6730*, September.
- JACKSON Patricia (1999), « Capital requirements and bank behaviour: The impact of the Basel Accord », *Working Paper N° 1*, Basel Committee on Banking Supervision, April.
- JONES David (2000), « Emerging problems with the Basel Accord: Regulatory capital arbitrage and related issues » *Journal of Banking and Finance*.
- KAPSTEIN Ethan. B. (1991), « Supervising international banks: Origins and implications of the Basel Accord » *Princeton Essays in International Finance*.
- KAPSTEIN Ethan B. (1994), *Governing the Global Economy: International Finance and the State*, Harvard University Press, Cambridge.
- KARAKEN John H. (1987), « The emergence and regulation of contingent commitment banking » *Journal of Banking and Finance*.
- KEELEY Michael C. and FURLONG Fred T. (1990), « A reexamination of mean-variance analysis of bank capital regulation » *Journal of Banking and Finance*.
- LOWN Cara and WENNINGER John (1994), « The role of the banking system in the credit slowdown » in *Studies on Causes and Consequences of the 1989-92 Credit Slowdown*, Federal Reserve Bank of New York.
- MARSH Terry A. and PAUL Jean-Michel (1997), « BIS capital regulations and Japanese banks’ bad loan problems » *working paper*, Walter A. Haas School of Business, University of California at Berkeley, March.
- MERTON Robert (1977), « An analytical derivation of the cost of deposit insurance and loan guarantees » *Journal of Banking and Finance*.
- SCOTT Hal S. and IWAHARA Shinsaku (1994), « In search of a level playing field: The implementation of the Basel Capital Accord in Japan and the United States » *Group of Thirty Occasional Paper N° 46*, Washington, D.C.

SHARPE Steven (1995), « Bank capitalization, regulation, and the credit crunch: A critical review of the research findings » *Financial and Economics Discussion Series* N° DP 95-20, Board of Governors of the Federal Reserve.

STOLZ Stéphanie (2002), « The relationship between bank capital, risk-taking, and capital regulation: A review of the literature » *Kiel Working Paper* N° 1105, Kiel Institute for World Economics, February.

THAKOR Anjan V. (1996), « Capital requirements, monetary policy and aggregate bank lending: Theory and empirical evidence », *The Journal of Finance*.

VAN ROY, Patrick (2003), « The impact of the 1988 Basel Accord on banks' capital ratios and credit risk-taking : An international study » *working paper*, European Center for Advanced Research in Economics and Statistics, Université Libre de Bruxelles, February.

WAGSTER J.D. (1996), « Impact of the 1988 Basel Accord on international banks » *Journal of Finance*.

WAGSTER J.D. (1999), « The Basel Accord of 1988 and the international credit crunch of 1989-1992 » *Journal of Financial Services Research*.